



## チュートリアル課題 ちぎれても

著者名	東京女子医科大学
雑誌名	チュートリアル課題
巻	2011
号	S2
発行年	2011-08-25
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10470/31197">http://hdl.handle.net/10470/31197</a>

セグメント 2

課題 No. 2

ちぎれても



紙質で複写・複製・転載すると著作権侵害となることがありますのでご注意ください。

T. W. M. U. S2 生化学教室・生物学教室

2011-S2-2

ちぎれても

シート 1

リン脂質二重層膜で囲まれている細胞は、生きていくために必要な様々な物質を細胞外から取り込んでいます。

## シート 2

細胞を機械的に破碎すると細胞膜もちぎれて破片になってしまいますが、条件を整えると細胞膜の破片は自ら閉じて小胞となります。

腎尿細管上皮細胞の刷子縁膜 (brush border membrane) から作った小胞 (A) と、リン脂質のみで作られたリポソーム (人工の膜小胞) (B) とを使ってグルコースの取り込み実験をしました。

## &lt;方法&gt;

A、Bそれぞれの小胞を下記の1、あるいは2の溶液が入った試験管に加え、一定時間毎に反応を止め、小胞の中に取り込まれたグルコース量を測定した。

溶液 1 : 1 mM グルコース + 100 mM NaCl

溶液 2 : 1 mM グルコース + 100 mM KCl

## &lt;結果&gt; 数値は小胞内部に取り込まれたグルコース量 (nmol) を表している。

時間 (分)	小胞 (A)		小胞 (B)	
	溶液 1	溶液 2	溶液 1	溶液 2
0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.2	2.0	0.1	0.0	0.0
0.5	4.2	0.3	0.0	0.0
1	3.8	0.5	0.0	0.0
2	2.1	0.8	0.0	0.0
3	1.8	0.9	0.0	0.0
4	1.6	1.0	0.0	0.0
5	1.5	1.1	0.0	0.0
10	1.4	1.2	0.0	0.0
20	1.3	1.3	0.0	0.0
30	1.3	1.3	0.0	0.0